

## Het farmacotherapie-onderwijs - werkelijk zo'n probleem?

### Inleiding

Er bestaat in landen als Noorwegen, Nederland en de Verenigde Staten een wonderlijke discrepantie tussen de meticuleuze wijze waarop geneesmiddelen op de markt worden toegelaten en de vrijheid tot voorschrijven ervan: een 'freedom to prescribe - in ignorance'? (Editorial 1978). Of is deze vrijheid verantwoord, gezien het jarenlange onderwijs in de algemene en speciële farmacologie, alsmede de receptuur, dat elke praktizerende arts achter de rug heeft? 'Als huisarts heb ik een zeer minimale opleiding genoten wat betreft de kennis van geneesmiddelen. Wij kregen in het derde en vierde jaar van de medische opleiding een aantal stencils waar de verschillende groepen medicijnen en hun werkingen werden beschreven. Wij leerden die stencils uit ons hoofd, stampen dus. Als je een voldoende gehaald had, was je ze zes weken later weer vergeten. Over bijwerkingen, beoordeling van effectonderzoek, kritisch lezen van advertenties, leren selecteren uit de vierduizend middelen die op de markt zijn leerden wij niet' (Van Dijk, 1983). Zo'n persoonlijke getuigenis kan illustratief zijn, maar voor een afgewogen oordeel is gedegen onderzoek nodig. Laten we eerst kijken naar het voorschrijven van geneesmiddelen door praktizerende artsen;

het gaat bij het onderwijs tenslotte om de uiteindelijke resultaten.

### Hoe staat het met de prescriptie door (bijna) afgestudeerde artsen?

In Nijmegen blijkt zeker 30% van de studenten tijdens het artsexamen eerste gedeelte, doodsimpele problemen op farmacotherapeutisch gebied niet te kunnen oplossen (Gribnau, 1980).

Bij een onderzoek in een Kinderkliniek bleken slechts 41 van de 141 recepten correct uitgeschreven te zijn, niet alleen door de co-assistenten, maar evenzeer door de assistenten en stafleden (Walson, 1981).

Een ander onderzoek bekeek primair in hoeverre de notities in de polikliniek-statussen overeenkwamen met wat werkelijk door de apotheker aan de patienten was afgeleverd (Monson 1978). 92% van de polikliniekpatienten kreeg farmaca uitgereikt, trouwens ook al iets om over na te denken. Van deze 92% bevatten de statussen in 11% geen enkele notitie betreffende de geneesmiddelen, terwijl in 21% één of meer farmaca onvermeld waren. Van gevaarlijke geneesmiddelen stond slechts 73% vermeld. Eigenlijk klopte maar 30% van de statussen precies met de verstrekte geneesmiddelen. Bij 6% van de voorgescreven geneesmiddelen bleek de mogelijkheid van interactie aanwezig, waarvan 62% de behandelend arts niet op de hoogte was. Dit was het geval bij 83% van de patienten die zowel orale anticoagulantia kregen, als medicamenten die daarmee een interactie zouden kunnen aangaan. Het onderzoek van Monson betreft een ziekenhuis waar de hele medische wereld bewonderend naar opkijkt.....

Uit zelfregistratie bleek dat 35,6% van de medische studenten aan het eind van het junior-coassistentenschap interne geneeskunde zich niet in staat voelen ook maar één gangbaar geneesmiddel voor te schrijven (Bleys, 1983).

Deze onderzoeken laten zich niet of nauwelijks uit over de juistheid van de indicatie der voorgeschreven geneesmiddelen, iets dat om verschillende redenen

ook moeilijk te onderzoeken is. Er zijn enkele studies over indicatiestelling en invloed hierop van het onderwijs (Meade 1967, Becker 1972), waarbij o.a. het voorschrijven van chlooramphenicol door huisartsen als maat werd genomen. Een matig gebruik van dit middel, dat ik in mijn hele carrière als internist misschien drie- of viermaal heb voorgeschreven, werd als gunstig beoordeeld...

Het onderzoek blijkt dat er tussen huisartsen enorme verschillen zijn in voorschrijfgedrag (Honhoff 1979, Wesseling 1982), maar die blijken niet te berusten op verschil in medische opleiding (Wesseling 1982). De medische opleiding heeft waarschijnlijk heel weinig invloed op de latere farmacotherapiekeuze (Offerhaus 1981), die in belangrijke mate door geneesmiddelreclame beïnvloed raakt (Kalsbeek 1973, Worthen 1973).

Opvallend is, dat bij onderlinge raadpleging over farmacotherapie niet de collega met het beste en meest gefundeerde oordeel wordt gekozen, maar de gene met wie toevallig een vriendschapsrelatie bestaat (Worthen 1973). In opiniërende artikelen wordt de apotheker aangewezen als de voorlichtende partner van de arts bij uitstek op het gebied van de farmacotherapie (Gribnau 1980, Kalsbeek 1970, Offerhaus 1981) en inderdaad blijkt 81% van de artsen een apotheker te consulteren, echter niet over indicatie of geneesmiddelkeuze, maar slechts over tabletgrootte, directe leverbaarheid, enz. (Worthen 1973). Uit een onderzoek in Twente (Honshoff 1977) bleken huisartsen zich in hun farmacotherapiekeus vooral te richten naar de adviezen van de regionale specialisten. Deze specialisten beheersen de alledaagse farmacotherapie van laxantia, pijnmiddelen en slaapmiddelen echter ook niet (Kalsbeek 1970) en hebben er weinig interesse in: in klinieken wordt deze therapie vaak aan de op dit gebied zeker niet deskundige verpleegkundigen overgelaten.

Door het voorschrijfgedrag van praktiserende en bijna afgestudeerde art-

sen te beschouwen, kunnen we met recht een beschuldigende vinger uitstrekken naar het universitaire onderwijs in dezen. Het citaat van van Dijk aan het begin van dit stuk blijkt inderdaad een getrouwe illustratie te zijn van de situatie waarin een pas afgestudeerd praktiserend arts zich bevindt wat betreft de farmacotherapie, hoewel van Dijk één zaak bagatelliseert: hij heeft de mogelijkheid gehad jarenlang farmacologie-onderricht te volgen. Met dat onderricht is kennelijk wat mis.

#### Wat is er mis met het huidige farmacotherapie-onderwijs?

De kennis van de farmacotherapie die de medisch student aan de universiteit op kan doen, kan onderscheiden worden in farmacologische kennis en praktische farmacotherapeutische kennis wordt in de preklinische periode bijgebracht door hogleraren die - als zij al medicus zijn - nimmer zelf een patient behandeld hebben en de kliniek alleen uit hun co-assistententijd van binnen kennen, en die kennis wordt in een vorm gegoten die klinisch irrelevant en voor de student nog onbegrijpelijk is. Farmacologische kennis moet worden verworven, die gewoonlijk wordt toegepast in omstandigheden waarvan hij nog nooit gehoord heeft, b.v. kennis over digitalis, zonder ook maar het flauwste idee te hebben van wat decompensatio cordis is (Joubert, 1976). De praktische farmacotherapeutische kennis krijgt de student later in zijn studie slechts als 'toegift' van diverse, weinig daarin geïnteresseerde klinici, trouwens specialisten over wie al beweerd is dat zij de alledaagse farmacotherapie niet beheersen. Deze kennis wordt op geen enkele wijze geïntegreerd en op die manier wordt geen rationeel hanteerbare, praktisch toepasbare kennis verkregen (Kalsbeek 1970),

Om tot een effectiever farmacotherapie-onderwijs te komen, moeten twee zaken vastgesteld worden: Wat dient een praktiserend arts te beheersen en op welke wijze kan hem dat het beste geleerd worden. Over de kennisinhoud bestaat een duidelijke uitspraak. Bij het farmacologisch

onderwijs aan de medisch student en de medicus practicus moet er niet naar gestreefd worden hun de deskundigheid bij te brengen die vereist is voor wetenschappelijk onderzoek en expertise betreffende de geneesmiddelen. De farmacologische kennis van anaesthesisten, radiologen en andere specialisten die zeer bijzondere farmaca gebruiken, is geen realistisch leerdoel voor klinici die deze geneesmiddelen niet gebruiken. Het is onnut dat elke medicus practicus afweet van namen, doseringen en onbelangrijke eigenschappen van alle farmaca binnen een bepaalde groep, onbelangrijke eliminatiewegen, afzonderlijke stappen van ingewikkelde afbraakmechanismen en eigenschappen van onwerkzame metabolieten, heuristische theorieën die niet in direct verband staan met het voorschrijven van geneesmiddelen aan patienten, de toepassing van onderzoeksmethoden, experimentele stoffen en obsoleete medicamenten, farmaca die toegepast worden bij de behandeling van exotische ziekten (Sicé 1975). Als men dit voor ogen houdt, is duidelijk dat de didaktische opzet van curricula of leerboeken niet voldoet, die pas na tientallen colleges of pagina's uitleg over vrije en gebonden diffusie, isobolen of semilogarithmische theoretische plasma-curven terzake komen. Nu ja, terzake? Kennelijk bestaat er geen onderwijs en zijn er nauwelijks boeken die ervoor zorgen dat de medicus practicus weet wat hij hoe wanneer en waarom moet voorschrijven. En dat zou toch het doel moeten zijn van het farmacologie-onderwijs aan medische studenten, die immers opgeleid moeten worden in goede prescriptie en niet voor beoefening van basale farmacologie. Het farmacologie-onderwijs dient uit de preklinische sfeer getrokken te worden en gegeven te worden met directe betrekking tot de aandoeningen waarvoor wordt voorgeschreven (Joubert 1976).

Een systeem dat ten behoeve van klinisch relevant farmacotherapie-onderwijs kan worden gebruikt, is dat van de z.g. farmacotherapeutische ramen (Kalsbeek

1983). Dit is een systematische indeling van farmaca, niet naar farmacologische eigenschappen of historische ontwikkeling, maar naar klinisch gebruik. Opvallend is dat een vroeger traditioneel opgezet en daardoor voor de praktijk onbruikbaar leerboek als Lammers, Nelemans, Siderius: 'Praktische Farmacotherapie', in zijn laatste druk een knieval heeft gemaakt voor deze farmacotherapeutische ramen, zij het dat dit niet expliciet vermeld wordt.

Het farmacotherapeutisch raam is een voor de medicus practicus geschikt referentiekader. Voor de medische student is het in het huidige curriculum verwarrend, dat in verschillende fasen van de studie de docenten die iets over farmacologie en farmacotherapie onderwijzen (farmacologen, fysiologen, klinici), allen andere referentiekaders gebruiken. Het zou aan te bevelen zijn dat zij om te beginnen hetzelfde referentiekader gaan gebruiken en wat ligt daarbij meer voor de hand dan de keuze voor het farmacotherapeutische raam? (Kalsbeek 1970). Dit is wel moeilijk doordat de kloof tussen de beroepsgroepen groot is; misschien dat de klinische farmacoloog hier een bindende figuur kan worden (Gribnau 1980).

Hier en daar worden door enkelingen dappere pogingen gedaan het farmacotherapie-onderwijs te verbeteren. De resultaten van deze, vaak als persoonlijke acties te betitelen, cursussen, zijn in de regel ontmoedigend. Gribnau spreekt van 'een bescheiden resultaat'. Ook de inspanningen van Kalsbeek (Kalsbeek 1983) en van Koperberg (Van Hijfte 1979) leken op de lange duur weinig invloed uit te oefenen. Zelf heb ik junior-coassistenten door zelfregistratie zich laten uitspreken over hun farmacotherapeutische vermogens voor en na 9 uur intensief, voortreffelijk gedoceerd farmacotherapie-onderwijs: het verschil was miniem. Het betreft hier hooronderwijs. Waarschijnlijk leert men praktische toepassing van farmacotherapie-onderwijs niet door middel van hooronderwijs.

Dit artikel begon met een uiteenzetting over het lage peil van de praktische farmacotherapie dat zelfs in beroemde klinieken aantoonbaar is. Zou dit niet goede bedoelingen en welwillende pogingen van enkelingen verstoren? De specialist-clinicus, met wie de medische student zich vereenzelvigt, concentreert zich op de diagnostiek en neemt het niet zo nauw met de gewone praktische farmacotherapie en daarmee wordt elke poging om die student te winnen voor rationele farmacotherapie teniet gedaan. De huisarts, die misschien de aangewezen figuur lijkt om de student in de praktijk de farmacotherapie van alledag bij te brengen, richt zich voor een keuze naar de 'inzichten' van de specialist.....

#### Conclusie

Ik meen-kortom-dat elke poging om medische studenten rationele farmacotherapie bij te brengen op de klippen zal lopen als die niet wordt ondernomen in het kader van (her)opvoeding van alle medici met wie de student tijdens zijn opleiding in contact komt. Geïsoleerde lessen aan studenten, hoe goed opgezet en hoe enthousiast gegeven ook, zullen op de lange duur geen effect sorteren.

#### Literatuur

- Becker, M.H., Stolley, P.D., Lasagna, L. e.a., 'Differential education concerning therapeutics and resultant physician prescribing patterns', J. Med. Educ. 47, 118, 1972.
- Bleys, F.C., Thijs, L., 'Eén jaar co-kaart nieuwe stijl in Utrecht', Bull. Med. Onderw., 2, 2, 13, 1983.
- Van Dijk, P.v., 'Geneesmiddel', Weekblad Gezondheidszorg, 3, 13, 2, 1983.
- Editorial, 'Freedom to prescribe - in ignorance', Br. Med. J. 1978, 1573.
- Gribnau, F.W.J., 'Klinische Farmacologie - cui bono (oftewel: Wat koop je ervoor?)', Pharm. Weekblad, 115, 509, 1980.
- Honhoff, B., 'Sociale Farmako-therapie in Twente - een analyse van de voorschriften van geneesmiddelen voor ziekenfonds-rekening in drie rayons', Academisch Proefschrift, Utrecht, 1977.
- Hijfte, E.v., 'De cursus farmakotherapie', Utrecht, U.H.I., 1979.
- Joubert, P., 'Pharmacology as a basic science in the medical curriculum: an illogical anachronism', SA Med. J., 50, 567, 1976.
- Kalsbeek, F., 'De verantwoordelijkheid van de arts ten aanzien van de geneesmiddelkeuze', Pharm. Weekblad, 105, 367, 1970.
- Kalsbeek, F., 'Het weerstaan van geneesmiddelenreclame', Ned. T. Geneesk., 117, 141, 1973.
- Kalsbeek, F., 'Een wekelijkse oefening in praktische farmacotherapie', Bull. Med. Onderw. 2, 2, 7, 1983.
- Meade, T.W., 'Prescribing of chloramphenicol in general practice', Br. Med. J., 1967, i, 671.
- Monson, R.A., Bond, C.A., 'The accuracy of the medical record as an index of outpatient drug therapy', JAMA, 240, 2182, 1978.
- Sicé, J., 'Objectives of pharmacological education', J. Med. Educ., 50, 773, 1975.
- Walson, Hammel, M., Martin, R., 'Prescription-writing by pediatric house-officers', J. Med. Educ. 56, 423, 1981.
- Wesseling, H., Haaijer-Ruskamp, F.M. 'Onderzoek naar de beïnvloeding van het voorschrijfpatroon van niet-apotheekhoudende huisartsen', Pharm. Weekblad, 117, 645, 1982.
- Worthen, D.B., 'Prescribing influences: An overview', Br.J. Med. Educ., 7, 109, 1973.